

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ивановская государственная медицинская академия
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А

по дисциплине «Неонатология»

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Специальность: 31.08.17 Детская эндокринология

Присваиваемая квалификация: Врач-детский эндокринолог

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.В.ОД.4

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) «Детская эндокринология» 31.08.17, с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего профессионального образования - программы ординатуры по специальности «Детская эндокринология».

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: сформировать необходимый уровень знаний, умений, навыков, а также опыт деятельности по вопросам неонатологии для реализации профессиональной деятельности врача- детского эндокринолога.

Задачи:

1. Систематизировать и совершенствовать имеющиеся знания по эндокринным аспектам в неонатологии.
2. Сформировать необходимый уровень новых знаний, умений и навыков, основанных на современных научных достижениях в области неонатологии.
3. Сформировать опыт практической деятельности по вопросам диагностики, лечения и профилактики эндокринных заболеваний у детей в неонатальный период для самостоятельного решения профессиональных задач врачом детским эндокринологом.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Неонатология» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательным дисциплинам вариативной части программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности «Детская эндокринология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающегося профессиональных компетенций (ПК):

В диагностической деятельности:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

В лечебной деятельности:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (ПК-6)

В результате освоения модуля обучающийся должен:

Должен знать

- Анатомо-физиологические особенности внутриутробного развития плода
- Влияние осложнений течения беременности на плод и новорожденного ребенка
- Физиологию и патологию плода в интранатальном периоде
- Особенности физиологии доношенного, недоношенного и переношенного ребенка
- Программу скрининг-тестов для выявления наследственной патологии
- Пограничные (парафизиологические) состояния новорожденных
- Вскармливание и питьевой режим доношенного новорожденного
- Вскармливание и питьевой режим недоношенного новорожденного
- Вскармливание и питьевой режим недоношенных детей с экстремально низкой массой тела

- Лечебное питание новорожденных
- Общие принципы поддержания водно-электролитного баланса и инфузионной терапии у новорожденных, особенности при различных заболеваниях
- Общие принципы парентерального питания новорожденных
- Этиологию, патогенез, клинику, методы диагностики и профилактики нарушения водно-солевого обмена (эксикоз, отечный синдром), нарушения кислотно-основного обмена, нарушения углеводного обмена (синдром гипогликемии, синдром гипергликемии), гипотрофию (внутриутробную, приобретенную)
- Заболевания эндокринных органов (щитовидной, паращитовидной желез, надпочечников, поджелудочной железы), диабетическая эмбриопатия
- Фармакодинамику лекарственных препаратов, применяемых у новорожденных; показания, дозы, механизм действия и побочные эффекты, совместимость лекарственных препаратов

Должен уметь:

- Провести клинический осмотр новорожденного
- Оценить степень зрелости и гипотрофии
- Выявить стигмы дизэмбриогенеза
- Определить необходимость дополнительных исследований (лабораторных, рентгенологических, функциональных и др.)
- Оценить результаты морфологического, биохимического исследования крови, ликвора, мочи и др. данные рентгенографии грудной клетки, черепа, брюшной полости, ЭКГ, ультразвуковой и компьютерной томографии
- Поставить диагноз в соответствии с международной классификацией болезней и провести дифференциальный диагноз, используя клинические и дополнительные методы исследований
- Оценить тяжесть состояния при рождении;
- Рассчитать питание новорожденного с гипотрофией или без нее
- Рассчитать объем жидкости, дозу электролитов и растворов для парентерального питания и проведения инфузионной терапии

Должен владеть:

- Методикой расчета дефицита воды, электролитов, гемоглобина, гематокрита и их коррекцией
- Методикой коррекции КОС, дефицита белков, углеводов, жиров
- Методами расчета питания

4. Общая трудоемкость модуля составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная Самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа					
		Всего	Лекции	Семинары	Практические занятия		
1	36	24	2	10	12	12	Зачёт

II. Учебно-тематический план дисциплины «Неонатология» (в академических часах) и матрица компетенций

Наименование разделов дисциплины (модуля) и тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции		Образовательные технологии		Формы контроля
		Лекции	Семинары	Практич. занятия			ПК-5	ПК-6	Традиционные	Интерактивные	
1. Физиология и патология новорожденного ребенка	10		6	4	4	14	+	-	С		СВ
2. Эндокринопатии у новорожденных	12		4	8	4	16	+	-	Л		СВ
3. Генетические аспекты неонатологии	2	2			4	6	+	+	С	КС	СВ
Итого	24	2	10	12	12	36					

Список сокращений: Л - лекция, С - семинар, ПЗ - практическое занятие, КС - разбор клинической ситуации, СВ – собеседование по контрольным вопросам.

III. Учебная программа дисциплины

3.1 Содержание дисциплины

№	Наименование разделов, тем, подтем (элементов и т.д.)
1.	Физиология и патология новорожденного ребенка
1.1.	Особенности врачебного осмотра новорожденного ребенка
1.2.	Транзиторные физиологические состояния новорожденных и взаимосвязь их с заболеваниями
1.3.	Задержка внутриутробного развития
1.4.	Недоношенность и морфофункциональная незрелость новорожденных
1.5.	Вскармливание здоровых новорожденных и детей первых лет жизни
1.6.	Нарушение метаболизма в периоде новорожденности
2.	Эндокринопатии у новорожденных
2.1.	Функциональные особенности эндокринной системы плода и новорожденного
2.1.	Диабетическая фетоэмбриопатия
2.1.	Врожденные и перинатальные болезни щитовидной железы
2.1.	Врожденные и перинатальные болезни паращитовидных желез
2.1.	Врожденные и перинатальные болезни надпочечников
2.1.	Врожденные и перинатальные болезни островкового аппарата поджелудочной железы
3.	Генетические аспекты неонатологии

Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:

- Выполнение индивидуальных заданий, курация больных, доклады по результатам курации.
- Самостоятельный анализ результатов лабораторных и функциональных исследований курируемых больных.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников, реферирование заданных тем.

3.2. Тематический план лекционного курса

№	Тема и её краткое содержание	Часы
3	Генетические аспекты неонатологии	2
ИТОГО		2

3.3. Тематический план семинаров

№	Содержание	Часы
1.	Физиология и патология новорожденного ребенка. Особенности врачебного осмотра новорожденного ребенка. Транзиторные физиологические состояния новорожденных и взаимосвязь их с заболеваниями.	6
2	Эндокринопатии у новорожденных. Функциональные особенности эндокринной системы плода и новорожденного.	4
ИТОГО		10

3.4. Тематический план практических занятий

№	Содержание	Часы
1.	Физиология и патология новорожденного ребенка. Задержка внутриутробного развития. Недоношенность и морфофункциональная незрелость новорожденных. Вскармливание здоровых новорожденных и детей первых лет жизни. Нарушение метаболизма в периоде новорожденности.	4
2.	Эндокринопатии у новорожденных. Диабетическая фетоэмбриопатия. Врожденные и перинатальные болезни щитовидной железы. Врожденные и перинатальные болезни паращитовидных желез.	4
2.	Эндокринопатии у новорожденных. Врожденные и перинатальные болезни надпочечников. Врожденные и перинатальные болезни островкового аппарата поджелудочной железы.	4
ИТОГО		12

3.5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

4.1. Текущий контроль успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

4.2. Промежуточная аттестация - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Методические указания для самостоятельной работы

Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;
- самостоятельную проработку отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом.

На самостоятельное изучение отводится 12 часов внеаудиторной работы.

При выполнении плана самостоятельной работы обучающимися проводится:

- работа с учебной и научной литературой;
- подготовка рефератов, разбор схем, таблиц, работа с системой интернет;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки освоения алгоритмов обследования и маршрутизации пациентов с последующим контролем со стороны преподавателя.

5.2. Примеры оценочных средств:

1. Тестовое задание:

Выберите один вариант ответа:

01. При выявлении у беременной многоводия следует думать::

- 1) о внутриутробной гипоксии
- 2) о перенашивании
- 3) о пороках развития ЖКТ и ЦНС плода
- 4) о гемолитической болезни плода
- 5) о внутриутробной инфекции

02. Гестационный диабет может привести к развитию у плода:

- 1) гипоплазии поджелудочной железы
- 2) гиперплазии поджелудочной железы
- 3) гиперплазии β -клеток островков Лангерганса при сохранной поджелудочной железе
- 4) гликогеноза
- 5) цирроза

2. Ситуационная задача:

Новорожденный К. от матери 19 лет, страдающей хроническим пиелонефритом. Беременность первая, протекала с токсикозом в первом и обострением хронического пиелонефрита в третьем триместрах. Роды срочные в 39 нед. 1-й период - 13 часов, 2-й - 25 минут, безводный промежуток-7 часов. Задние воды зеленые, с неприятным запахом. Масса тела при рождении 2780 г, длина 49 см. Оценка по шкале Апгар 5/7 баллов. При первичном осмотре обращало на себя внимание снижение двигательной активности, приступы апноэ (задержка дыхания до 30 сек, выходит самостоятельно). Кожные покровы бледные с сероватым оттенком, мраморность рисунка, акроцианоз, цианоз носогубного треугольника, одышка с втяжением межреберных промежутков, отделение пенистой слизи изо рта. В отделении через 3 часа начата инфузионная, антибактериальная и оксигенотерапия(кислородная палатка). При осмотре к концу первых суток жизни состояние тяжелое, крик слабый, сосет вяло. Гипотермия. Кожные покровы серые, выраженный цианоз носогубного треугольника, крылья носа напряжены. Дыхание поверхностное (чд=80 в мин). Втяжение межреберных промежутков, эпигастральной области. Перкуторно над легкими определяется укорочение звука, аускультативно - дыхание ослаблено, на глубоком вдохе выслушиваются крепитирующие хрипы. Тоны

сердца приглушены, ритмичные, Ps 170 ударов в 1 минуту. Кислородозависим. Сатурация кислорода 90-92%. Живот мягкий, доступен пальпации. Печень выступает из-под реберного края на 2 см, селезенка не пальпируется. В неврологическом статусе: вялость, адинамия, мышечная гипотония, безусловные рефлексы снижены.

Вопросы:

1. Определите патологические состояния, клинические симптомы и синдромы у больного
2. Определите круг заболеваний, протекающий с подобной клинической картиной
3. Сформулируйте предварительный диагноз. Определите нозологическую форму у пациента в соответствии с МКБ-10
4. Сформулируйте причину и условия возникновения данного заболевания. Оцените влияние различных факторов на развитие данного заболевания. Какие причины могут вызвать подобную клиническую симптоматику.
5. Назовите методы ранней диагностики заболевания и дайте рекомендации по проведению профилактических мероприятий
6. Составьте план обследования больного
7. Оцените результаты дополнительного обследования и выделите новые симптомы и синдромы
8. Сформулируйте клинический диагноз. Оцените прогноз. Предложите план ведения и лечения пациента

5.3. Примерная тематика рефератов:

1. Судорожный синдром;
2. Нарушение углеводного обмена (синдром гипогликемии, синдром гипергликемии);
3. Современные методы пренатальной диагностики состояний плода;

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

а) основная литература:

1. Неонатология : национальное руководство с компакт-диском : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / А. Г. Антонов [и др.] ; гл. ред. Н. Н. Володин ; Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. Ассоц. спец. перинат. медицины. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 848 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальные руководства) (Национальный проект "Здоровье") (Приоритетные национальные проекты "Здоровье"). – Текст : непосредственный. То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411773.html>
2. Неонатология : национальное руководство / [А. Г. Антонов [и др.] ; под ред. Н. Н. Володина ; Рос. ассоц. специалистов перинат. медицины, Ассоц. мед. о-в по качеству. - Кратк. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 887 с. - (Национальные руководства). – Текст : непосредственный. То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431597.html>
3. Базовая помощь новорожденному - международный опыт / Р. Тунелл [и др.] ; гл. ред.: Н. Н. Володин, Г. Т. Сухих, науч. ред.: Е. Н. Байбарина, И. И. Рюмина ; ФГУ науч. центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова Росмедтехнологий, ФГУ Моск. науч.-исслед. ин-т педиатрии и дет. хирургии Росмедтехнологий, ГОУ ВПО Рос. гос. мед. ун-т, Всемир. орг. здравоохранения, Швед. вост.-европ. ком. по здравоохранению. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 203 с. - (Библиотека врача-специалиста. Неонатология). – Текст : непосредственный.

4. Неонатология : учебное пособие : для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы высшего образования по специальности "Педиатрия" : в 2 т. : [гриф] / Н. П. Шабалов ; М-во образования и науки РФ. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. –
Т. 1. - 2016. - 703 с. – Текст : непосредственный.
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437940.html>
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437940.html>
Т. 2. - 2016. - 733 с. – Текст : непосредственный.
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437957.html>
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437940.html>

б) дополнительная литература:

1. Русова Т. В. Антенатальная охрана плода : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / Т. В. Русова, Е. В. Батанова ; рец. Л. А. Дубисская ; ГБОУ ВПО Иван. гос. мед. акад. М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. поликлинич. педиатрии ФДППО. - Доп. и перераб. изд. - Иваново : [б. и.], 2011. - 343 с. – Текст : непосредственный.
2. Новорожденные высокого риска : новые диагностические и лечебные технологии / В. И. Кулаков [и др.] ; под ред.: В. И. Кулакова, Ю. И. Барашнева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 528 с. – Текст : непосредственный.
3. Пренатальная диагностика наследственных и врожденных болезней / В. С. Баранов [и др.] ; под ред. Э. К. Айламазяна, В. С. Баранова. - М. : МЕДпресс-информ, 2006. - 416 с. – Текст : непосредственный.
4. Шайтор В.М. Неотложная неонатология : краткое руководство для врачей / В.М. Шайтор, Л.Д. Панова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 320 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444078.html>

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение ординаторов осуществляется на клинических базах кафедры педиатрии и неонатологии ИПО ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации. На клинических базах кафедры помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащены специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетофонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, аппарат дыхательный ручной, кислородный концентратор, измеритель артериального давления, компрессорные небулайзеры, негатоскоп, спирометр) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Занятия проводятся на кафедре педиатрии и неонатологии ИПО ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России. Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;
- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой;
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии. Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.